PUBLICATION 722
BULLETIN DU CULTIVATEUR 104

PUBLIÉ EN JANVIER 1942

DOMINION DU CANADA—MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

LES FOINS ET LA FENAISON DANS LES PROVINCES DES PRAIRIES

Par

M. J. TINLINE, B.S.A.
Ferme expérimentale fédérale
Brandon, Manitoba

SERVICE DES FERMES EXPÉRIMENTALES



Publié par ordre de l'Hon. JAMES G. GARDINER, Ministre de l'Agriculture,
Ottawa, Canada

002-1:42

LES FOINS ET LA FENAISON DANS LES PROVINCES DES PRAIRIES

IL s'est distribué de petites quantités de graines de plantes fourragères à des milliers de cultivateurs dans les régions arides des Prairies canadiennes depuis l'adoption de la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies, et cette distribution a suscité un très vif intérêt dans la production du foin.

Autrefois, le foin n'occupait qu'une position secondaire sur la plupart des fermes des Prairies; il venait après le grain. Les récoltes que l'on obtenait étaient assez maigres, et ce foin n'était guère utilisé que pour l'alimentation du bétail. La qualité était généralement pauvre, parce qu'on avait l'habitude d'attendre pour le couper que l'on puisse en tirer la plus grosse récolte possible. Les foins s'établissaient plus difficilement que les céréales et il y avait de nombreux insuccès, spécialement dans les saisons sèches et chaudes. La main-d'œuvre employée à la fenaison coûtait cher parce qu'il n'existait que peu de machines spéciales pour ce travail sur les fermes qui étaient outillées surtout pour la production de céréales. En raison de ces circonstances, il ne se produisait pas assez de foin pour les besoins des bestiaux et sur les quelques fermes qui en récoltaient suffisamment, les bestiaux n'en profitaient guère, parce que ce foin était de mauvaise qualité, ayant été mal séché et mal conservé.

Sur les fermes qui pratiquaient la culture mixte, la surface en graminées fourragères, en légumineuses et en pâturages était bien loin d'être suffisante pour rendre au sol les fibres essentielles qu'il perdait pour faciliter l'établissement de rotations ou d'assolements. Faute de rotations bien équilibrées, les cultivateurs se voyaient obligés de pratiquer beaucoup de hersages pour détruire les mauvaises herbes si bien qu'aujourd'hui, sur un grand nombre de fermes, les fibres du sol ont été grandement réduites par une culture excessive.

Établissement de champs de foin

Et pourtant, la couverture végétative naturelle sur les sols des Prairies se compose de graminées fourragères. On ne comprend donc pas bien pourquoi il y a eu tant d'insuccès dans les semis d'herbe, et l'on est porté à croire que c'est parce que ces semis étaient mal faits. Au moins 25 pour cent des cultivateurs qui ont reçu de la graine de graminées et de légumineuses, conformément à l'aide prévue par la Loi du rétablissement agricole des Prairies, n'ont pas réussi à établir la moindre récolte.

Ces échecs s'expliquent par plusieurs raisons. Les graines de graminées et de légumineuses sont petites et doivent nécessairement être semées moins profondément que les semences de grains. Le sol des champs cultivés est souvent sec sur une profondeur d'au moins 2 pouces. Or, il faut de l'humidité aussi bien que de la chaleur pour stimuler la germination des graines. Pour cette raison, la terre cultivée que l'on veut ensemencer en herbe, doit être mieux tassée que celle qui doit recevoir de plus grosses semences. Une autre difficulté assez souvent rencontrée est lorsque la céréale qui sert de compagne à la récolte d'herbe et que l'on appelle généralement "plante-abri", est trop épaisse. Il est généralement à conseiller de réduire la quantité de grain semé comme plante-abri à la moitié de la quantité normale.

Souvent aussi, sur sol léger, la récolte s'établit difficilement parce que le vent enlève la terre et que les jeunes plantes sèchent sur pied peu après la levée. Dans ces conditions, il peut être nécessaire de semer tard en automne, sur chaume propre, et de faucher de temps à autre pendant la saison suivante pour détruire les mauvaises herbes. On perd ainsi la récolte d'une année, mais quand une prairie est établie dans des conditions difficiles, on peut la laisser sur pied tant que le foin continue à rapporter suffisamment. Résumons les précautions à prendre pour obtenir un bon peuplement d'herbe:

1. Employer de la bonne graine qui germe bien et ne contient pas de semence de mauvaises herbes.
2. Bien tasser le sol.
3. Ne pas semer plus profond que $\frac{1}{2}$ à 1 pouce.
4. Lorsqu'il est difficile d'obtenir une levée, semer tard en automne ou très tôt au printemps.

La station fédérale d'amélioration de Melita a développé un moyen spécial pour l'établissement de la luzerne et du trèfle; ce moyen consiste à semer la semence de la céréale et de la légumineuse en rangs alternatifs; les rangées de grains sont ainsi à espacement de 12 pouces, de même que celles de la légumineuse. La graine de luzerne ou de trèfle est semée au moyen de l'appareil à graine d'herbe dans la rangée d'arrière des disques. La pression sur ces disques est amoindrie de sorte que la graine est enfouie très peu profondément. Le grain est semé par la boîte ordinaire à grain et dans la rangée des disques de devant; il est enfoui à la profondeur normale pour le grain.

Genres de foins

Sur un grand nombre de fermes, les foins sauvages ou indigènes ont complètement échoué, et sur d'autres fermes c'est à peine si l'on obtient des récoltes de foin de temps à autre. Les espèces de plantes à foin que l'on peut cultiver sont nombreuses, mais il n'y a qu'un petit nombre d'entre elles qui poussent bien. Le choix est assez considérable cependant, et l'on peut s'en procurer des espèces variées pour l'alimentation du bétail. Les graminées fourragères les plus employées sont le brome inerme et l'agropyre à crête. La fétuque des prés est utile également dans les districts où la hauteur de pluie dépasse la moyenne. Quant au ray-grass de l'Ouest, il n'est pas bien vu par les entomologistes parce qu'il sert d'hôte au cèphe (mouche à scie du blé), insecte qui se propage avec une très grande rapidité lorsqu'il devient établi. Le mélilot ou trèfle d'odeur et la luzerne sont les deux légumineuses qui peuvent être cultivées. On peut aussi faire du foin avec la plupart des céréales, et les millets sont maintenant l'objet d'une grande culture dans les régions à sol plus chaud.

Graminées et légumineuses pour le foin

Semé tard en automne ou de bonne heure au printemps et avec les précautions que nous venons d'énumérer, l'agropyre à crête s'établit plus aisément que le brome. D'autre part, lorsque les semis se font en été le brome s'établit plus aisément que l'agropyre. Des deux c'est l'agropyre qui se fane le mieux, mais les animaux préfèrent le foin de brome à celui d'agropyre. Le mélilot ou "trèfle d'odeur" cadre bien dans la rotation employée sur les fermes des Prairies. On peut le semer avec une plante-abri; sa graine ne coûte pas cher, et il donne généralement une grosse récolte de foin. Un autre avantage, est qu'il exerce un effet bienfaisant sur le sol. On a prétendu que ce trèfle ne devrait pas être cultivé parce qu'il devient parfois une mauvaise herbe, mais c'est là un risque que l'on peut éviter à peu près complètement en se servant de graine scarifiée, en semant avec les précautions nécessaires, en enlevant la récolte de foin au bon

moment et en préparant promptement la terre pour la récolte suivante. Une autre critique que l'on fait au mélilot est que, dans certaines conditions, lorsqu'il est donné sous forme de foin ou d'ensilage, il peut empoisonner les bestiaux. C'est là un accident que l'on peut entièrement prévenir cependant. Le foin bien fané et l'ensilage fait avec les précautions nécessaires ne développent jamais de propriétés toxiques ou vénéneuses. Il ne faut pas donner le mélilot seul à l'exclusion de tout autre foin, mais ce foin bien fané peut sant risque former une grosse partie de la ration. Tout considéré, le mélilot mérite d'être beaucoup plus cultivé qu'il ne l'est à l'heure actuelle.

La luzerne se plaît sur les sols qui contiennent dans leur profondeur, à plusieurs pieds au-dessous de la surface, une bonne réserve d'eau. Sur les sols lourds de fond de rivière elle produit généralement deux coupes par saison. Elle ne réussit pas aussi bien dans les parties les plus sèches des Prairies, sauf lorsque la saison est spécialement humide. Sur ces sols secs, il semble que le meilleur moyen de cultiver la luzerne est de la semer en lignes et de biner entre les lignes. Deux ou trois bons binages par saison empêcheront les mauvaises herbes de pousser, pourvu qu'ils soient donnés assez tôt pour enrayer la pousse de ces herbes. Le foin de luzerne est un excellent aliment, surtout pour les veaux, les poules et les volailles, et les truies portières, car il fournit une nourriture riche en protéine, en matières minérales et en vitamines, et toutes les fermes devraient en avoir.

Foins de céréale

L'avoine a été jusqu'ici la plus employée de toutes les céréales pour la production du foin. On s'est aussi servi d'orge à barbe lisse en ces derniers temps, et aussi, mais beaucoup moins souvent, de blé. Le seigle n'a jamais été très apprécié. Il est utile cependant parce qu'on peut le semer à la mi-septembre dans un chaume raisonnablement propre et le couper pour en faire du foin à la mi-juin de l'année suivante. Il fournit ainsi une récolte qui peut être employée en cas d'urgence sur les champs où les trèfles et les graminées n'ont pas réussi à s'établir. Dans les districts à sol léger et chaud, et où il ne se produit pas de gelées pendant l'été, on peut produire du foin de millet. Le millet peut être semé tard au printemps, après que les autres récoltes de grain ont commencé à pousser. Lorsque les conditions sont favorables, il rapporte beaucoup et si l'on a soin d'employer les variétés à paille plus fine, comme le millet de Sibérie, on obtient un foin d'une qualité très passable que l'on peut donner sans risque à toutes les espèces de bestiaux, sauf aux chevaux. Il serait peu sage de nourrir les chevaux exclusivement de millet.

Comment améliorer la qualité du foin

Il y aurait grand besoin d'améliorer la qualité du foin cultivé sur les prairies canadiennes. On n'a pensé jusqu'ici qu'à la quantité, la qualité a été négligée. On retarde généralement la coupe du foin afin d'obtenir la plus grosse récolte possible, et l'on a ainsi du foin très fibreux qui se digère mal et qui n'a pas un bon goût.

La première chose à faire pour améliorer la qualité serait de couper plus tôt. On coupe les graminées lorsqu'elles sont en fleur; on coupe la luzerne et le trèfle lorsque un dixième environ des plantes sont en fleur. C'est un fait reconnu qu'au commencement de la saison, la proportion de cellulose ou fibre dans les plantes à foin est faible, et la proportion de protéine élevée. A mesure que la saison s'avance, la quantité de fibre augmente tandis que le pourcentage de protéine diminue. Un autre avantage d'une coupe faite de bonne heure, c'est qu'elle prévient la perte de feuilles. Quand la coupe est retardée, les feuilles du bas se dessèchent souvent.

La deuxième chose pour améliorer la qualité est de bien faner le foin. Quand le foin est blanchi par l'exposition au soleil et au vent, il perd ses vitamines; quand il est blanchi par la pluie, il perd ses substances minérales. Les foins étalés en andains peuvent ainsi perdre rapidement deux éléments essentiels dans l'alimentation animale.

Certaines récoltes, comme la luzerne et les petites graminées, doivent nécessairement être coupées à la faucheuse, mais lorsque l'on a un râteau à livraison latérale ou une andaineuse pour fourrages verts le foin peut être disposé de bonne heure en andains légers. Si l'on emploie le râteau à cheval ordinaire, il convient de laisser le foin un peu plus longtemps pour le faire sécher, mais les andains doivent être relativement petits. Le râtelage devrait se faire le plus tôt possible, pour recueillir toutes les feuilles, l'une des parties les plus précieuses du foin, et conserver aussi le plus gros des éléments nutritifs.

Le mélilot, les céréales et les grandes graminées peuvent être coupés à la moissonneuse. Lorsqu'on peut laisser un chaume de quatre pouces, le foin vert peut être séché dans l'andain, dans la forme où il sort, non lié, de la moissonneuse à grain. Quand on s'y prend de cette façon, on réduit beaucoup le blanchiment, car le foin est moins exposé aux rayons du soleil, à la rosée et aux averses. Les grosses récoltes de trèfle peuvent être fanées de cette façon, et le quatrième jour, on rassemble les andains et on les met en meules lorsque le temps est normal.

Mise en meule et engrangement

La quantité de foin qui se perd sur les fermes des Prairies par une mauvaise mise en meules et un mauvais engrangement suffirait à nourrir un grand nombre de bestiaux. Un des problèmes de la fenaison est le manque d'outillage. Sur quelques-uns des grands prés à foin et dans quelques districts, on trouve des machines pour la fenaison, et dans ce cas, le besoin d'hommes est réduit au minimum. La manutention du foin à la main, spécialement de la voiture à la meule, est un travail pénible, compliqué et qui exige beaucoup de temps. Les machines à enmeuler facilitent le travail, raccourcissent le temps nécessaire et permettent de profiter des bonnes conditions de température, améliorant ainsi la qualité du foin. On peut construire des meules plus grandes que lorsque le travail est fait à la main. En laissant tomber le foin au centre de la meule, on obtient un centre solide qui donne une meule "sèche". Dans les grandes meules bien construites, on perd beaucoup moins de foin et la qualité se conserve mieux.

Genres d'empileurs de foin

Il existe différents genres d'appareils pour lever le foin de la charge de la voiture et le déposer sur la meule, ou pour le lever du sol et le mettre sur la meule, lorsque le foin est apporté à la meule au moyen d'un râteau pousseur ou balayeur. Voici quelques-uns de ces appareils:

1. Empileur à deux perches. (*Two-pole stacker*).
2. Empileur à grue. (*Swinging-boom pole stacker*)
3. Empileur à câble. (*Cable stacker*)
4. Empileur à glissoire (*Slide stacker*) employé avec le râteau poussoir ou ordinaire.
5. Empileur à monte-charge. (*Over-shot stacker*)
6. Empileur et râteau combinés, à cheval. (*Commercial*)
7. Empileur sur tracteur-râteau, chargeur, empileur (*Commercial*)

On peut se procurer des renseignements au sujet des types commerciaux d'empileurs en s'adressant aux compagnies de machines agricoles. L'empileur à câble se compose de deux grandes perches solidement ancrées et reliées par un câble.

L'empileur à glissoire fait remonter le foin sur la meule le long d'une chute ou glissoire. Il est employé dans les districts où le foin n'est laissé en meules que peu de temps.

L'empileur à deux perches et l'empileur à grue sont faits de poteaux de téléphone ou de lumière électrique. Dans certains types d'empileurs, c'est le " boom " qui tourne; dans d'autres types c'est la perche elle-même qui tourne. Pour ce dernier type, la base de la perche est nécessairement sur un pivot. Les râteaux pousseurs et empileurs "Over-shot" sont utiles sur les grandes prairies, mais ils ne conviennent pas aussi bien sur les fermes où les champs sont petits et où il y a beaucoup de chardon russe.

Réserves de foin

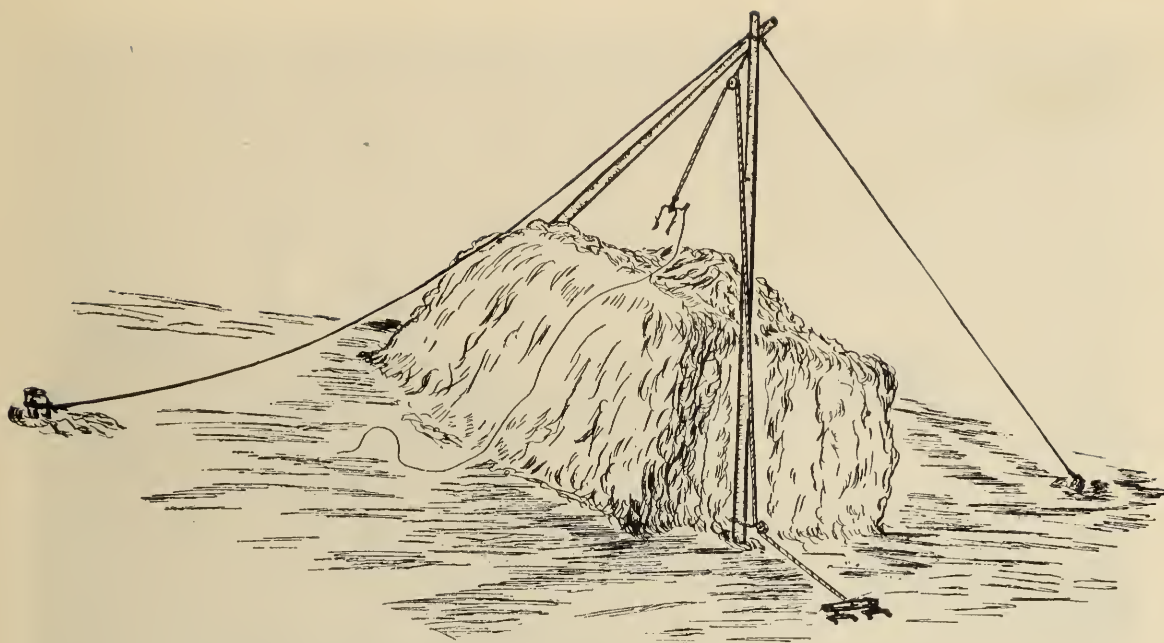
Il y a souvent des années sans foin dans les districts plus secs des provinces des Prairies, et il en résulte de grosses pertes d'argent et la perte de bons sujets de reproduction d'un grand prix. Le moyen de prévenir ces pertes est évidemment de faire des réserves de fourrages. Sur beaucoup de fermes, il n'y a pas de place pour emmagasiner le foin, et c'est là un problème à la solution duquel on doit s'attacher. Le foin qui est mis dans des grandes meules bien construites, peut se conserver plusieurs années, mais il faut s'attendre à quelque perte sur le dessus et les flancs des meules. A la station expérimentale fédérale de Swift Current, le foin est mis en balles et conservé dans ces balles plusieurs années de suite. Sur la station fédérale d'amélioration de Melita, en chacune de ces deux dernières années, le foin conservé a été emmagasiné dans un enclos fait de vieux poteaux de téléphone et de fils de fer. Ces enclos mesurent environ 18 pieds de largeur, 50 pieds de longueur et 12 pieds de hauteur. Le foin haché y tombe directement au sortir du hachoir, il est bien foulé et les meules sont couvertes de foin long. La pluie ne pénètre pas dans une meule de ce genre et on peut se servir du foin dans les années où la provision est insuffisante.



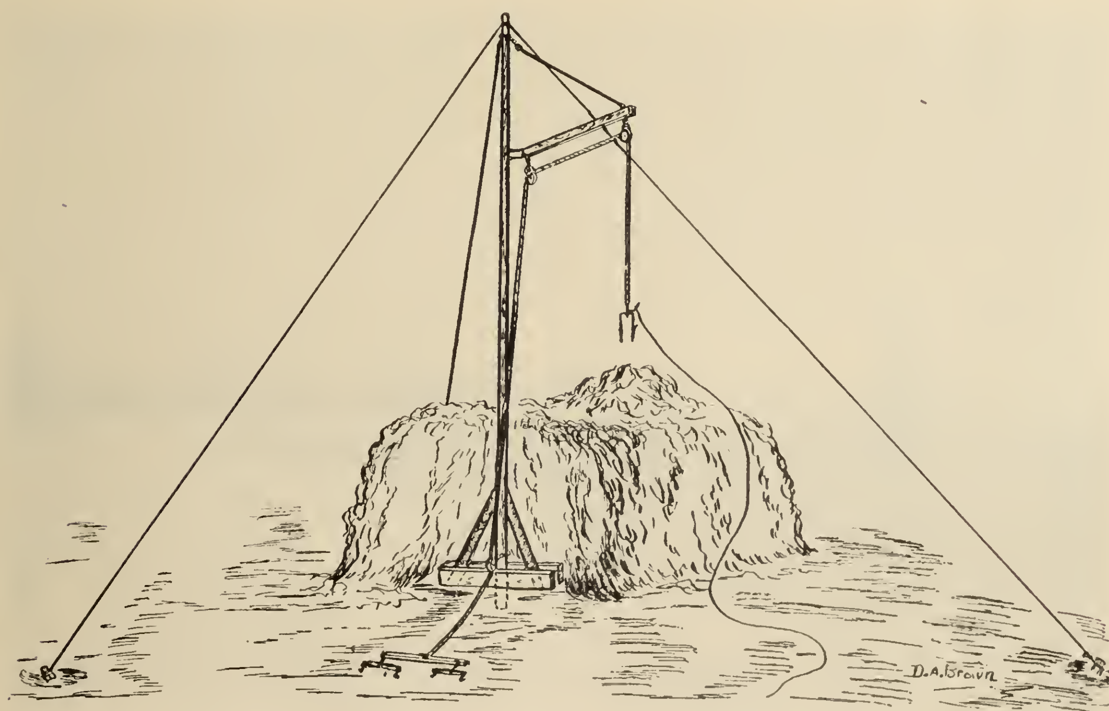
Sous-station expérimentale de district, Goodlands, Manitoba, où l'on voit une provision abondante de fourrages en petites meules.



La luzerne pousse bien sur un sol léger et sablonneux et où la nappe d'eau est à quelques pieds au-dessous de la surface du sol. Première coupe de luzerne en meules; troisième pousse bien avancée. Station fédérale d'amélioration agricole de Melita.



Empileur à foin à deux perches. Les perches mesurent 40 pieds de longueur.



Empileur à foin à perche simple, à grue. La perche principale mesure 40 pieds de longueur; les contrefiches, (2) 8 pieds; les madriers de fondation (2), 2 pcs. x 10 pcs. x 7 pieds; la grue, 4 x 4 x 10 pieds.



Quand les veillottes sont petites, il est plus facile de charger le foin à la fourche. En labourant le chaume de trèfle de bonne heure on conserve l'humidité pour la récolte suivante.



La moissonneuse mettant le mélilot en andains. Un râteau à bascule de 10 pieds rassemble deux andains à la fois, à condition que l'andain coupé par la moissonneuse n'ait pas plus de sept pieds de large.


CAL/BCA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00211076 7